



Turun kaupunki
Kiinteistöliikelaitos

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Saramäen maa-ainestoiminta

Turun kaupungin Kiinteistöliikelaitos on 18.4.2013 toimittanut Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista yhteysviranomaisen lausuntoa varten ympäristövaikutusten arviointiselostuksen Turun kaupungin Saramäen alueelle suunniteltavasta puhtaan ylijäämämaan kaatopaikkaa, maa-ainesten kierrätystä ja lumenkaatopaikkaa koskevasta hankkeesta.

ARVIOINTISELOSTUKSESSA KUVATUT HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Saramäen maa-ainestoiminta

Hankkeesta vastaava

Turun kaupunki, Kiinteistöliikelaitos
Puutarhakatu 1
20100 Turku

YVA-Konsultti

Ramboll Finland Oy
Niemenkatu 73
15140 Lahti

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 4 §:n 1 mom:n ja asetuksen 6 §:n 11 d) kohdan ja mukaisesti hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Yhteysviranomaisena toimii Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

YVA-menettelyssä tarkoitus on, että selvitetään ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta ja joita eri tahot pitävät tärkeinä.

Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan ympäristövaikutusten arviointimenetystä annetussa asetuksessa ja arviointiohjelmasta annetun yhteysviranomaisen lausunnossa esitettyjen arviointiselostuksen sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää aikanaan lupahakemusasiakirjoihin.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Hankealueelle ollaan laatimassa asemakaavaa. Vaikutusten arviointia on tarkoitus käyttää taustamateriaalina kaavatyössä.

Hankkeessa toteutettavat toiminnot edellyttävät ympäristölupaa aluehallintovirastolta.

Pysyviä rakennuksia ja rakennelmia varten tarvitaan rakennuslupa ja kevyet rakennelmat vaativat toimenpideluvan kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta. Asemakaava-alueella ilman varsinaista rakennuksen rakentamista tarvitaan maisemaa muuttavan toimenpiteen suorittamiseksi maankäyttö- ja rakennuslain mukainen maisematyöluupa.

Hanke edellyttää myös maa-aineslain mukaista ottamislupaa Turun kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunnalta.

Hanke ei arvioinnin perusteena olevien tietojen mukaan muuta pohjavesiolosuhteita eikä siten edellytä lupaa pohjaveden muuttamiskiellosta poikkeamiseksi.

Toiminnan sijoittuminen Turun lentoaseman läheisyyteen ja täyttöalueen rakentamisen aiheuttama maaston korkeussuhteiden muutos edellyttää Liikenteen Turvallisuusvirasto TraFilta lentoestelupaa.

Hanke, sen tarkoitus ja sijainti

Turun kaupunki suunnittelee puhtaan ylijäämämaan kaatopaikkaa, maa-ainesten kierätysaluetta sekä lumenkaatopaikkaa Turun kaupunkiin Saramäen alueelle. 55 hehtaarin suuruiselle alueelle louhitaan ja pengerreretään ylijäämämaiden käsittely- ja loppusijoitusalue. Alueella käsitellään vain puhtaita maa-aineksia. Hankealue sijaitsee noin 8 km kaupungin keskustasta pohjoiseen valtatie 9:n ja Toijalan radan itäpuolella ja Turun ohikulkutien pohjoispuolella. Osalla Saramäen aluetta sijaitsee nykyään toimiva louhos ja asfalttiasema. Maa-ainehankkeesta on laadittu yleissuunnitelma vuonna 2010. Saramäen maa-ainesalueella on tarkoitus käsitellä ja sijoittaa yhdyskuntarakentamisen ylijäämämaita. Maa-ainestoiminta-alueelle läjitettävien maa-ainesten määrä on toteutettavasta vaihtoehdosta riippuen 5-10 milj. m³rtr. Maa-ainekset sijoitetaan kallioiden välisiin laaksomaisiin painanteisiin sekä läjitystilavuuden kasvattamisen vuoksi louhittaviin altaisiin. Maa-ainesalueen rakentamisen yhteydessä tapahtuvan kiviaineksen oton määrä on toteutettavasta ratkaisusta riippuen 2,6 – 4,65 milj. m³ktr. Suunnittelun Saramäen maa-ainesalueen toimintaperiaatteena on toimia ensisijaisesti ns. maa-ainespankkina. Puhtaita ylijäämämaita toimitetaan välivarastoinnin jälkeen joko sellaisenaan tai jatkojalostettuna hyötykäyttöön. Ainoastaan hyödyntämiskelvottomat, puhkaat maa-ainekset (esim. löysät savet) loppusijoitetaan alueelle. Maa-ainesten kierrä-

tystoiminta tapahtuu alueelle louhittavilla kenttäalueilla. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen Saramäkeen suunniteltu hanke on täydentynyt alueelle sijoitettavalla lumenkaatopaikalla sekä risujen ja haravointijätteidensä vastaanotolla sekä haketuksella muualla tapahtuvaa kompostointia varten. Lumenkaatopaikka on mitoitettu noin 300 000 m³:lle vuodessa.

Kunnallistekniikan rakentamisessa sekä talonrakennuksen yhteydessä syntyy suuria määriä ylijäämämaita. Pääosin maa-aineet ovat puhtaita ja osa niistä voidaan hyödyntää alueiden viherrakentamiseen. Ylijäämämaitojen sijoituspaikkojen tulisi olla mahdollisimman lähellä rakentamisen painopistealueita. Turun lentokentän pohjoispuolella Ruskon kaupungin rajalla sijaitseva Karhulan maankaatopaikka on täynnä. Turussa on tällä hetkellä käytössä kaksi lumenkaatopaikkaa sekä seitsemän varapaikkaa jotka otetaan käyttöön vakituisten lumenkaatopaikkojen täytyttyä.

Turun kaupunki laati vuonna 2004 selvityksen yhdyskuntarakentamisessa syntyvien ylijäämämassojen sijoittamisen ratkaisemiseksi (Turku 2004). Ylijäämämassojen sijoittamisesta on tehty kartoituksia myös aiemmin: vuoden 2004 selvityksessä on hyödynnetty myös vuosina 1980 ja 1989-90 tehtyjä kartoituksia. Kartoituksen yhteydessä on selvitetty myös toimenpiteitä, joilla ylijäämämassojen sijoittamistarvetta voitaisiin vähentää. Vuoden 2004 selvityksessä tavoitteena oli löytää Turun kaupungin pohjoisosista vähintään noin 15 hehtaarin suuruinen alue, jolle on mahdollista läjittää 1-4 milj.m³ ylijäämämassoja. Ainoa tarkoitukseen soveltuva alue Turun pohjoisosista löytyi tuolloin Saramäestä. Kaupungin eteläosia on raportissa tarkasteltu erikseen.

Maa-ainesalueen rakentaminen ja käyttö tapahtuu vaiheittain siten, että uusia osaluueita otetaan louhittavaksi sitä mukaa kun käytössä olevat osaluueet täyttyvät. Alueet maisemoidaan täytön päättymisen jälkeen. Alueelta louhittavan kiviaineksen määrä on 2,6 – 4,65 milj.m³tr ja alueelle läjitettävien maa-ainesten määrä on hankevaihtoehdosta riippuen noin 5 – 10 milj.m³tr. Vaiheistusta ja aikataulua suunniteltaessa on vuosittaiseksi louhinnaksi oletettu 80 000 m³tr ja vuosittaiseksi läjitettäväksi määräksi 120 000 m³tr. Maa-ainesalueen läjitysalueen pinta-ala on noin 55 hehtaaria, josta louhittavan alueen pinta-ala on 30,8 ha. Suunniteltu lumenkaatopaikka sijoittuisi hankealueen lounaisosaan ja olisi pinta-alaltaan noin 6 ha.

Hankkeessa toiminnan kestoksi on arvioitu enimmillään 60 vuotta.

Vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta hankevaihtoehtoa sekä YVA-laissa edellytettyä ns. 0-vaihtoehtoa eli hankkeen toteuttamatta jättämistä.

Turun kaupungin ylijäämämassojen sijoituspaikkoja selvittävä työryhmä esitti vuonna 2004 Saramäkeä ylijäämämaitojen sijoitusalueeksi. Kaupungin ympäristö- ja kaavoitusviraston suunnittelutoimiston johdolla laadittu Saramäen maankaatopaikan yleissuunnitelma valmistui vuonna 2010. Ympäristövaikutusten arviointi koskee laaditun yleissuunnitelman mukaista hanketta. Yleissuunnitelma sisältää toiminta-alueen lopullisen korkeuden ja toiminnan keston osalta kaksi toisistaan eroavaa vaihtoehtoa VE 1A ja VE 1B (yleissuunnitelmassa vaihtoehdot A ja B). Molemmat hankevaihtoehdot sisältävät lisäksi Saramäen alueelle suunnitellun lumenkaatopaikan sekä risujen ja haravointijätteidensä vastaanottoa.

Vaihtoehto 1A

Turun Saramäkeen sijoitetaan puhtaiden ylijäämämaitojen kaatopaikka. Hankkeeseen

sisältyy läjitysalueiden louhimisen yhteydessä tapahtuva kiviaineksen ottaminen ja käsittely sekä alueelle tuotavien puhtaiden maiden käsittely, varastointi ja loppusijoittaminen alueelle. Hankealuerajauksen sisään sijoittuu myös suunniteltu lumenkaatopaikka, jonka pinta-ala alustavissa suunnitelmissa on 6 ha. Vaihtoehdossa 1A alueelta louhittavan kiviaineksen määrä on enintään 4,65 milj. m³tr ja läjitettävän maa-aineksen määrä on korkeintaan 7,15 milj. m³tr. Läjitysalueen pinta mukailee lopputilanteessa nykyisten mäkien korkeusasemaa. Läjitysalueen pinta-ala on noin 55 ha.

Vaihtoehto 1B

Turun Saramäkeen sijoitetaan puhtaiden ylijäämämaiden kaatopaikka. Hankkeeseen sisältyy läjitysalueiden louhimisen yhteydessä tapahtuva kiviaineksen ottaminen ja käsittely sekä alueelle tuotavien puhtaiden maiden käsittely, varastointi ja loppusijoittaminen alueelle. Hankealueen rajauksen sisään sijoittuu myös suunniteltu lumenkaatopaikka, jonka pinta-ala alustavissa suunnitelmissa on 6 ha. Vaihtoehdossa 1B alueelta louhittavan kiviaineksen määrä on enintään 4,65 milj. m³tr ja läjitettävän maa-aineksen määrä on korkeintaan 10,45 milj. m³tr. Läjitysalueen korkein kohta on lopputilanteessa nykytilannetta korkeammalla. Läjitysalueen pinta-ala on noin 55 ha.

Vaihtoehto 0

Vaihtoehdossa 0 (VE0) Saramäkeen ei toteuteta maankaatopaikkaa. Kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä syntyvät ylijäämämaat läjitetään muualle. Vähäisiä määriä maa-aineksia voidaan sijoittaa esim. meluvalleihin ja maaston muotoiluun, massamäärät ovat kuitenkin huomattavasti vähäisempiä kuin maankaatopaikoille läjitettäessä. Lumimassat sijoitetaan Turun alueen muille lumenkaatopaikoille.

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

Suunniteltu hanke ei suoraan liity muihin hankkeisiin. Toiminta palvelee osaltaan yhdyskuntarakentamista ja ylläpitoa, erityisesti Pohjois-Turun maa-aineshuoltoa. Lumen vastaanotto palvelee katujen ja muiden yleisten alueiden talviaikaisen kunnossapidon lisäksi myös yksityisten alueiden tarpeita.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät

Ympäristövaikutukset ovat YVA -lain mukaan hankkeen välittömiä tai välillisiä vaikutuksia, jotka voivat kohdistua:

- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen,
- maaperään, vesiin, ilmaan ja ilmastoon, kasvillisuuteen ja eliöihin sekä näiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin ja luonnon monimuotoisuuteen
- yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- luonnonvarojen hyödyntämiseen
- sekä näiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään vaikutukset hankkeen elinkaaren ajalta. Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon sekä suorat että välilliset vaikutukset.

Vaikutusarvioinnin kohteena hankkeessa ovat melu, tärinä, päästöt ilmaan, liikenne, muu ympäristökuormitus ja riskit, maa- ja kallioperä ja pohjavedet, pintavedet, kasvillisuus, eläimistö ja luonnon monimuotoisuus, maisema ja kulttuuriympäristö, yhdyskunta-

rakenne ja maankäyttö sekä ihmisen elinolot ja viihtyvyys. Tarkastelualue kattaa Saramäen maankaatopaikan hankealueen ympäristöineen. Tarkastelualueen laajuus riippuu tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta. Esimerkiksi melun vaikutuksia tarkastellaan noin kilometrin säteellä ja maisemavaikutuksia noin 2 kilometrin säteellä hankealueesta.

Vaikutusten arviointi perustuu mm. ympäristön nykytilan selvityksiin, maastokäynteihin, kartta-aineistoon sekä arviointimenettelyyn sisältyvään vuorovaikutukseen ja muuhun tausta-aineistoon. Louhinnan ja murskauksen melun leviäminen ympäristössä on mallinnettu. Maisemavaikutusten arviointia varten on tehty näkymäanalyysi ja kuvasovitteita. Muinaisjäännökset on inventoitu. Arviointi on toteutettu asiantuntijatyönä. Arviointia varten avattiin Internetiin kaikille avoin karttapalautesivu tiedon saamiseksi elinympäristöön kohdistuvista vaikutuksista

ARVIINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostuksen vireillöolosta on kuulutettu ympäristövaikutusten arviointimenetystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti Turun kaupungin ilmoitustaululla. Arviointiselostus on pidetty nähtävänä Turun kaupungin ympäristötoimialalla Turku-Pisteessä ja Turun kaupungin pääkirjastossa sekä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen internet-sivuilla 6.5. – 28.6.2013 välisen ajan ja siitä on pyydetty Turun kaupungin ja muiden keskeisten viranomaisten lausunnot. Kuulutus arviointiselostuksen nähtävänä olosta on julkaistu lehdissä Turun Sanomat ja Åbo Underrättelser. Arviointiselostusta esittelevä yleisötilaisuus on pidetty 16.5.2013 Turun kaupungin kiinteistöliikelaitoksen auditoriossa.

YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on annettu 3. Mielipiteitä on esitetty 2. Lausunnot ja mielipiteet on lähetetty hankkeesta vastaavan käyttöön tämän lausunnon yhteydessä. Yhteenvedossa tuodaan esille lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen sisältö.

Lausunnot

Lounais-Suomen aluehallintovirasto käsittelee lausunnossaan terveydellisten ja sosiaalisten vaikutusten arviointia hankkeessa. Hankkeen keskeisiä ihmisen terveyteen, viihtyvyyteen ja elinoloihin kohdistuvia vaikutuksia ovat melu ja tärinä sekä pölypäästöt. Näistä aiheutuvat vaikutukset on selvitetty. Myös hankkeen sosiaaliset vaikutukset on arvioitu riittävällä tarkkuudella. Vaikutusalueen yksityiset kaivot on kartoitettu ja hankkeen vaikutukset veden riittävyteen ja laatuun on arvioitu. Hankealueen vieressä sijaitsee myös Turun Seudun Vesi Oy:n Saramäen kalliosäiliö. Selostuksessa todetaan, että mikäli kallioon tulisi louhinnan aiheuttaman tärinän vuoksi uusia halkeamia Saramäen kalliosäiliön alueella, vettä ei purkaudu säiliöstä ympäristöön, koska pohjaveden virtaus tapahtuu säiliöön päin. Tällöin riskinä talousveden laadulle voikin olla kalliosäiliöiden ulkopuolisen pohjaveden pääsy kalliosäiliöön, mitä selostuksessa ei ole otettu huomioon lainkaan.

Museovirasto toteaa, että Varsinais-Suomen kulttuuriperintöä ja rakennettua kulttuuriympäristöä koskevissa asioissa Turun museokeskus toimii asiantuntijaviranomaisena.

Varsinais-Suomen maakuntamuseo toteaa, että hankealueella on vuonna 2011 tehty kiinteiden muinaisjäännösten inventointi, jossa ei löydetty merkkejä muinaisjäännöksistä. Maakuntamuseolla ei ole omalta toimialaltaan huomautettavaa YVA-selostuksesta.

Mielipiteet

A hyväksyy vain vaihtoehdon 0.

B katsoo, että maa-ainesten kuljetus alueelle ja sieltä pois tulisi ohjata uuden maantiesillan kautta ohikulkutien suuntaan. Nykyisellään maksimipainoiset rekat ajavat Vaisten tieltä alas Paunantien ja Vaistenkujan risteyksen ohi alamäkeen kiihtyvällä vauhdilla. Kesäaikaan rekan pysähtyminen on mahdollista, mutta talviaikaan rekka ei pysähdy, jos ko. risteykseen on tullut jalankulkija tai auto, jolla liikennesääntöjen mukaan on oikeus olettaa, että heidän päälleen ei ajeta. Hän ilmoittaa, että alueella heille on juuri sillä alueella sattunut em. onnettomuus.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiselostuksessa on selvitetty Saramäen maa-ainestoiminnan vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan, onko arviointiselostuksessa esitetyt vaikutukset käsitelty YVA-lain ja -asetuksen sekä arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti. Yhteysviranomaisen lausunnossa on otettu huomioon arviointiselostuksen kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja esitetyt mielipiteet.

Hankekuvaus

Hanke, sen lähtökohdat, tavoitteet ja sijainti on kuvattu selkeästi ja riittävän täsmällisesti kaikki hankkeen olennaiset toiminnot sisältäen. Louhinta- ja läjitysalueet sekä lumenkaatopaikan sijoittuminen on merkitty kartalle. Alueelle sijoitettavat rakennukset ja tilat sekä toiminta-aika, liikenne ja yhteydet kunnallisteknisiin verkostoihin on kuvattu. Alueella toteutettavien toimintojen sisältö on selvästi kuvattu. Hanke ja siihen sisältyvä toiminnan tekninen kuvaus on selkeä. Hankkeen elinkaari, rakentamisvaihe, toimintavaihe ja lopettaminen on otettu asianmukaisesti huomioon. Hankkeen suunnittelutilanne, aikataulu ja eteneminen lupamenettelyihin on selkeästi esitetty.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset on esitetty. Hankkeen liittyminen lähiseudun muihin hankkeisiin on kuvattu.

Arviointiselostuksessa on käsitelty hanketta suhteessa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumiseen sekä pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamiseen sekä Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelmaan vuoteen 2020. Hankkeen suhde alueen maankäyttöön on kuvattu.

Vaihtoehtojen käsittely

Hankkeen sijoittamispaikalle on esitetty kaksi vaihtoehtoa ja hankkeen toteuttamatta jättämismvaihtoehto. Tarkastelussa on vain yksi sijoituspaikka, jonka osalta perusteet on esitetty jo arviointiohjelmavaiheessa riittävällä tavalla. Yhteysviranomaisen ohjelmasta antamassa lausunnossa tarkastelulta on edellytetty, että hankealueelle jo sijoittuvan Ruduksen ottoalue olisi mukana arvioinnissa tai esitetään perusteet ko. alueen pois jättämiselle vaihtoehtojen tarkastelusta. Perusteena kahden vaihtoehdon arvioinnille on tuotu esille lähinnä Ruduksen toiminnan erillisten menettelyjen ja sen toiminnan päättyminen kiviaineksen loppumisen myötä. Arvioitavissa vaihtoehdoissa on jonkin verran muutoksia, joiden tarve ja toimintaan nivoutuminen olisi ollut suotavaa tuoda selkeämmin esille. Arvioitaviin vaihtoehtoihin on lisätty ohjelmavaiheen jälkeen lumenkaatopaikka (noin 300 000 m³ vuodessa) ja risujen (noin 1300 tonnia vuodessa) ja haravointijätteen (noin 1000 tonnia vuodessa). Vaihtoehtojen käsittely on selkeää ja asianmukaista.

Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Yleistä

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ei sisälly hankkeen taloudellisten vaikutusten tarkastelu eikä hankkeen mahdollisesti aiheuttamien taloudellisten menetysten arviointi. Arviointiin ei YVA-lain mukaan myöskään sisälly maanomistajille mahdollisesti syntyvien haittojen korvausmenettely.

Hankkeen vaikutuksia on selvitetty arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella varsin kattavasti. Em. lausunnossa esille tuodut seikat on pääosin huomioitu oikealla tavalla. Arviointiselostuksessa on YVA-lain mukaisesti käsitelty hankkeen vaikutukset. Tarkastelussa ovat mukana melu ja värinä, päästöt ilmaan, muu ympäristökuormitus ja riskit, vaikutukset maa- ja kallioperään, pohjaveteen, pintavesiin, luontoon, maisemaan ja kulttuuriperintöön, yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön sekä ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen. Vaikutusten arvioinnissa on eritelty rakentamisaikaiset ja toiminnan aikaiset vaikutukset sekä toiminnan lopettaminen. Arvioinnissa on hyvin painotettu ja arvioitu lähtökohtaisesti hankkeen aiheuttamia YVA-lain tarkoittamia merkittäviä vaikutuksia.

Arviointien vaikutusten perustaksi on kuvattu alueen nykytila, lähtötiedot ja arviointimenetelmät. Arviointimenetelmät on kuvattu kunkin selvitettävän vaikutuksen yhteydessä.

Arviointi on tehty pääasiassa asiantuntija-arvioina. Hankkeen vaikutusten selvittämisessä on käytetty pääosin olemassa olevaa tietoa, mm. viranomaistietoja ja tehtyjä erilliselvelyksiä. Tietoperustaa on täydennetty hanketietoihin pohjautuvilla laskelmilla ja mallinnuksella, maastokäynneillä sekä inventoinneilla sekä vuorovaikutuksen tuomalla tiedolla.

Epävarmuudet on tunnistettu ja tuotu esille. Vaikutukset on kattavasti esitetty ja haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimia on kunkin vaikutustyyppin arviointikohdassa tuotu esille. Haittojen ehkäisy- ja lieventämistoimet ovat pääpiirteissään konkreettisia ja toimivia. Arvioinnissa käytetyt tietolähteet on koottu lähdeluetteloon. Arvioinnissa käytetty aineisto ja asiantuntemus on riittävän monipuolista.

Vaikutusten tarkastelualue

Hankkeen vaikutusten tarkastelualue määräytyy tarkasteltavan vaikutuksen mukaan. Vaikutusarvioinnissa tarkastelualue ulottuu noin 2 km etäisyydelle hankealueesta. Vaikutusarvioinnin rajaukset on esitetty kunkin arvioitavan vaikutuksen yhteydessä. Vaikutusalueen raja on riittävän laaja ja karttojen avulla kohtuullisen helposti hahmotettavissa.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Arviointi kohdistuu selkeästi hankkeen keskeisiin vaikutuksiin. Kaikki merkittävät vaikutukset ovat arvioinnissa mukana. Vaikutusarviointia koskevat huomiot ja lupamenettelyjen yhteydessä toteutettavat täydennystarpeet tuodaan esille pääosin arviointiselostuksen mukaisessa vaikutusten esittämisjärjestyksessä alkaen luvusta 6.

6. Toiminnasta aiheutuva melu ja värinä, sivut 32 - 36

Arvioinnissa on selvitetty maa-aineshankkeesta aiheutuvia melun ja värinän vaikutuksia hankealueen ympäristössä. Hankkeessa syntyy melua louhinnan porauksesta ja rikotuksesta (ylisuurten lohcareiden pilkkominen), louheen, maa-ainesten ja lumen kuljetuksessa ja läjittämisessä käytettävistä työkoneista sekä louheen murskauksesta. Värinävaikutuksia syntyy kallion louhinnasta ja räjäyttämistä, maa-ainesten läjittäminen ei ole erityisesti värinää aiheuttavaa toimintaa.

Meluvaikutusten arviointi perustuu laadittuihin melumallinnuksiin sekä nykyisistä toimintoista laadittuihin meluselvityksiin. Värinävaikutuksen arviointi perustuu olemassa oleviin selvityksiin, mm. Turun seudun rataympäristöselvitykseen (jossa suositus: Värinäriskikohteiden kartoittamisen jälkeen tulisi ongelma-alueet tutkia mittauksen avulla) ja oletukseen, että värinävaikutusten arvioidaan olevan suurimmillaan samaan aikaan kuin melun vaikutustenkin. Värinän leviämisen arvioinnin on todettu olevan monimutkainen kokonaisuus kuin melun leviämisen ennakoinnin. On myös huomautettu, että melun ja värinän kokeminen on myös yksilöllistä.

Hankealueella ja sen ympäristössä aiheutuu melua ja värinää nykyisestä kiviaineksen ottamistoiminnasta sekä raideliikenteestä. Vaikutukset keskittyvät hankealueen lounais-, länsi- ja luoteispuolelle. Päiväaikainen melu voi nykyisellään ylittää ohjearvon 55 dB noin 3-4 asuintalon kohdalla, jos kaikki toiminnot (kiviaineksen ja asfaltin murskaus sekä asfaltin valmistus) ovat käynnissä yhtä aikaa. Värinän osalta nykytilanteen kuvauksessa ei ole tuotu esille värinän suositusarvojen toteutumista.

Arviointiin sisältyvän mallinnuksen mukaan melutaso on suurimmillaan noin 5-7 dB voimakkaampaa kuin nykytilanteessa. Myös alueen eteläpuolella suunniteltu toiminta vaikuttaa melutilanteeseen, koska siellä Rauduksen toiminnan arvioidut melutasot ovat luokkaa 45 dB ja siten suunniteltu toiminta aiheuttaisi noin 0-5 dB tätä suurempia melutasoja. Hankealueen länsipuolella toiminnalla ei arvioida juurikaan olevan vaikutusta, koska siellä tieliikenne on hallitseva melulähde ja ajoittain melua aiheutuu myös raide- ja lentoliikenteestä. Hankevaihtoehtojen 1A ja 1B meluvaikutukset eroavat toisistaan vaikutusten keston ja ajoittumisen osalta; mm. suuremman tilavuuden läjittäminen kestää pidempään. Saman on todettu koskevan värinävaikutuksia. Hankkeen värinävaikutukset ovat suurimmat hankealueen itäpuolella, koska sillä suunnalla asuintalot ovat kaikkein lähimpänä louhittavan alueen reunaa. Muilta osin värinäarvot on räjäytysuunnittelulla mahdollista pitää suositusarvojen rajoissa, joskin aivan itäisimpien osien louhinnassa jouduttaneen pienentämään kerralla räjäytettävää räjähdysainemäärää. Värinävaikutusten osalta on viitattu värinän suositusarvoihin (s.35), joita ei ole arvioinnissa esitetty. Suositusarvojen esittäminen olisi jossain määrin jättevöittänyt arviointia,

vaikka tärinävaikutusten kuvaaminen suunnitteluvaiheen tiedoilla on riittävää samoin kuin melun vaikutusten arviointi tässä vaiheessa.

Lumenkaatopaikan toiminnalla on vaikutusta liikennereitin läheisyyden melutilanteeseen, sillä lumenkuljetusten liikenne saattaa ajoittain olla hyvinkin vilkasta ja ajoittua ilta- tai yöaikaan. Lumenkaatopaikan toiminnan aiheuttama melu on kuitenkin huomattavasti vähäisempää kuin louhinnan aiheuttama melu, joten louhinnan aikana lumenkaatopaikan toiminnalla ei ole juurikaan vaikutusta ympäristön melutasoihin. Lumenkaatopaikalla ei ole tärinävaikutuksia ympäristöön.

Hankealue on laaja ja tärinävaikutukset muuttuvat hankkeen edetessä. Louhintasuunnitelmalla voidaan vaikuttaa sekä melun että tärinän esiintymiseen alueella. Kuten arviointiselostuksessa todetaan, meluselvitys ja tärinäarvio on tarpeen päivittää siinä vaiheessa, kun louhintasuunnitelmaa laaditaan.

7. Päästöt ilmaan, sivut 37 – 42

Kiviaineksen käsittelyhankkeissa lähiympäristön ilmanlaatuun vaikuttavia tekijöitä ovat maa-ainesten louhinnasta, murskauksesta ja massojen käsittelystä aiheutuvat pölypäästöt, työmaaliikenteen pakokaasupäästöt (mm. NO_x, hiukkaset), työmaalla toimivien työkoneiden pakokaasupäästöt sekä työmaaliikenteen maasta nostattama pöly. Pölyämisen arvioinnissa on hyödynnetty vuonna 2008 tehdyn hiukkasmittauksen tuloksia. Arvioinnin kohteena ovat olleet lähimmät häiriintyvät kohteet, kuten alueen virkistyskäyttäjät ja lähiasutus. Tuloksia on verrattu kansallisiin ohjearvoihin. Arviointiohjelmasta poiketen arvioinnissa ei ole käytetty mallinnusta hankkeen suunnitteluvaiheen tietojen väljän tarkkuustason vuoksi.

Alueella Rudus Oy:n toiminnassa on mitattu pölyn kokonaisleijuman pitoisuutta. Suunnittelualueen ilmanlaatu on hyvä nykytilanteessa sekä murskauksesta ja louhinnasta aiheutuvien pölypäästöjen vaikutusalue pieni. Mittaustulosten perusteella on myös todettavissa, että 500 metrin etäisyydellä, jolle sijoittuu myös asuinrakennuksia, pölyn vaikutukset ilmanlaatuun ovat siinä määrin pienet, ettei niistä ole terveydellistä tai likaantumishaittaa.

Maa-ainestoiminnan molemmissa vaihtoehdoissa 1A ja 1B toiminta kasvaa ja louhinta- ja läjitysalueet tulevat laajenemaan pohjoiseen, etelään ja itään päin. Vaihtoehdossa 1B vaikutus on pitkäkestoisempi. Toiminta-alue laajenee lähemmäs näissä ilmansuunnissa sijaitsevia haja-asutusalueita sekä etelässä sijaitsevaa Huiskulan puutarhan aluetta. Suunnittelualueen kaakkoiskulman läheisyydessä sijaitsevista lammista suurin on Huiskulan puutarhan kasteluallas, joka sijaitsee aivan suunnittelualueen vieressä ja siten myös pölypäästöjen vaikutusalueella. Laskeuma suhteessa veden vaihtuvuuteen on kuitenkin vähäistä. Kiviainespöly ei sisällä erityisiä haitta-aineita eikä tuo rajoituksia veden käytölle kasvihuoneviljelyssä. Vaikutukset altaan vedenlaatuun on sen vuoksi arvioitu vähäisiksi. Toiminnan laajetessa myös päästöjen on todettu lisääntyvän. Murskauksesta, louhinnasta ja räjäytyksistä aiheutuu pölypäästöjä ilmaan. Lisäksi työmaa- ja kuljetusliikenne aiheuttaa pakokaasupäästöjä sekä työmaateiden pölyämisen seurauksena pölypäästöjä. Hankealueelta on tarkoitus louhinnan yhteydessä poistaa alueen puusto kokonaan. Arviointiselostuksessa on suositeltu, että alueen reunoilla oleva puustovyöhyke jätettäisiin suojaamaan lähellä sijaitsevaa asutusta ja pölypäästöjä seurattaisiin mittauksilla.

Arviointi on tältä osin riittävä.

8. Muu ympäristökuormitus ja riskit, sivu 43

Hankkeen muu ympäristökuormitus ja riskit muodostuvat maamassojen laadusta, rankkasateista ja ylivuodoista, sortumista, louhinnan räjäytyksistä ja työkoneiden polttoainneiden varastoinnista. Näiden vaikutuksia ja vaikutusten lieventämistä on lyhyesti, mutta riittävässä laajuudessa kuvattu.

9. Vaikutukset maa- ja kallioperään, sivut 44 – 47

Hankkeen louhinta- ja maanrakennustyöt muuttavat alueen maa- ja kallioperän sekä sen muodot. Alueen topografia tulee muuttumaan alkuperäisestä, sillä läjitysalueen pinta tulee olemaan vaihtelevien kallio- ja maaperämuotojen sijaan suhteellisen tasainen kenttä. Lopullinen korkeus vaihtoehdossa 1A tulee olemaan tasolla +52... +57 mpy, mikä vastaa alueen nykyisen maaperän korkeimpia kohtia. Maaperän pilaantumisriski on minimaalinen, sillä alueelle otetaan vastaan vain puhtaita maa-aineksia. Polttoaineiden ja öljyjen vähäinen käsittely alueella aiheuttaa vähäisen maaperän pilaantumisriskin. Vaihtoehdossa 1B suuremman läjitysmäärän vuoksi alueen topografia tulee muuttumaan huomattavammin läjitysten muodostaessa ympäristöstään selvästi erottuvan mäen. Läjitysalueen lakiosa tulee vaihtoehdon 1A kaltaisesti tasainen, mutta läjitysten päätyttyä se tulee olemaan tasolla +52... +65 mpy. Vaikutukset maa- ja kallioperään ovat 1A vaihtoehdon kanssa samankaltaiset toiminnan pidempiaikaista kestoa lukuun ottamatta. Alueen maaperä- sekä kallioperäolosuhteet ovat hyvin tiedossa eikä niihin liity epävarmuustekijöitä. Läjitettävien maa-ainesten laadunvalvonta ja kirjanpito on arviointiselostuksessa todettu tärkeäksi toiminnassa. Maa- ja kallioperää koskevat vaikutukset on asianmukaisesti tarkasteltu.

10. Vaikutukset pohjaveteen, sivut 48 – 52

Saramäen maa-ainestoiminnan pohjavesivaikutusten arvioinnissa on selvitetty maaperän laatu, pohjaveden virtauskuva, lähimmät pohjavesialueet ja yksityiskaivot. Tietojen perusteella on arvioitu, voiko hankkeella olla vaikutuksia pohjavesialueille tai kaivoihin. Saramäen alueella on lisäksi Turun Seudun Vesi Oy:n vesisäiliö, johon vaikutukset on myös arvioitu. Louhinta voi muuttaa pohjaveden korkeustasoja ja virtaussuuntia paikallisesti, jos louhintaa tehdään pohjavesipinnan alapuolella. Ylijäämämaiden läjitys voi vähentää pohjaveden muodostumista, jos alla oleva maaperä on hyvin vettä läpäisevää. Lisäksi läjitys voi muuttaa pohjaveden laatua, riippuen läjitettävien massojen laadusta (esim. runsaasti orgaanista ainesta sisältävät maat).

Maa-ainesalueen rakentamisen edetessä pintamaat sekä puusto poistetaan ja kalliot louhitaan. Louhintavaiheessa toiminta alentaa pohjaveden pintaa, jos louhinta ulotetaan pohjavesipinnan alapuolelle. Louhinnan aikana voi esiintyä työn aikaista pohjaveden samentumista pohjavedessä. Puhtaiden maiden läjityksellä ei ole todettu olevan haitallisia vaikutuksia pohjaveden laatuun. Läjitysalueen välittömässä läheisyydessä läjittäminen voi näkyä esimerkiksi muutoksina pohjaveden sähkönjohtavuuden, kloridipitoisuuden, sulfaattipitoisuuden sekä orgaanisen aineksen määrässä. Louhinnan räjäytyksessä alueella syntyy liukoista tyyppiä. Pintavesiin tehtyjen kuormituslaskelmien perusteella pitoisuudet jäävät alueella selvästi alle talousvedelle sallitun enimmäismäärän, eikä typpikuormitus siten vaaranna pohjaveden laatua. Mikäli louhinta tehdään tasoon +30, alimmat läjitettävät massat jäävät pohjavesipinnan alapuolelle kun alueen louhinnan aikainen kuivatus loppuu. Näiden massojen laatu, erityisesti orgaanisen aineksen määrä, vaikuttaa pohjaveden laatuun ja pohjavesivaikutusten suuruuteen.

Louhintatasosta riippuen hanke voi vaikuttaa yksityiskaivoihin. Alueen keski- ja pohjoisosassa louhinta tasolle +30 mpy vaikuttaa pohjaveden tasoon. Saramäen kalliosäiliöiden korkeusasemasta johtuen hankkeella ei ole katsottu olevan vaikutusta säiliön ve-

den laatuun. Louhinnalla ei arvioida olevan vaikutusta säiliön rakenteeseen. Lumenkaatopaikan läheisyydessä ei sijaitse talousvesikaivoja, vaan lähimmät kaivot ovat kalliose- länteen erottamina yli 300 m etäisyydellä. Kalliovesisäiliö sijaitsee lähes 1 km etäisyy- dellä lumenkaatopaikkatoiminnasta eikä myöskään sinne ole selvää pohjavesiyhteyttä. Lumenkaatopaikan vaikutus arviointiselostuksen mukaisesti ole pohjavesille haitallinen.

Vaikutusten arviointia voidaan pitää riittävänä.

11. Vaikutukset pintavesiin, sivut 53 – 56

Hankealueen pintavesiolosuhteet on kuvattu. Kuvaus perustuu peruskarttatarkasteluun, kirjallisuuslähteisiin sekä alueelle tehtyyn maastokäyntiin (pienvesien luonnontilaisuuden arviointi). Tarkastelussa on mukana myös Turun kaupungin vuonna 2012 laatima maa-ainespuiston ja Mustasuon kaava-alueiden hulevesiselvitys. Hankkeen vaikutuksia pintavesiin on arvioitu muilta maanvastaanottoalueilta saatujen kokemusten pohjalta. Hulevesien hallinta arvioinnissa perustuu em. hulevesisuunnitelmaan.

Suunnittelualue kuuluu Aurajoen vesistöalueeseen ja tarkemmin Paattistenjoen valuma- alueelle Suunnittelualueelta laskee pintavesiä ojien kautta Vähäjokeen (Paattistenjoki). Suunnittelualueen itäosista pintavedet laskevat Myllyojaa pitkin Vähäjokeen ja padot- tuun Turun kaupungin varavesilähteenä toimivaan Maarian altaaseen. Suunnittelualue- een länsiosista pintavesiä laskee Ketusojaa pitkin lentoaseman pohjoispuolelta alkunsa saavaan Piipanojaan ja siitä edelleen Vähäjokeen Maarian altaan eteläpuolella. Pii- panojan latvaosat ovat vesilain ja metsälain suojelemia pienvesiä. Vähäjoki liittyy Aura- jokeen sen alajuoksulla. Aurajoki laskee Saaristomereen. Suunnittelualueen kaakkois- kulman läheisyydessä sijaitsee viisi lampea, joista suurin on Huiskulan puutarhan kasteluallas. Jokien ekologinen tila on arvioitu välttäväksi ja vesien käyttökelpoisuus luokiteltu välttäväksi. Vedet ovat savimaaperästä johtuen sameita.

Maa-ainespuiston rakentaminen tulee muodostamaan alueen sisäisen vedenjakajan. Tasauksen mukaan määritty, mikä osa täyttöalueesta johtaa valumavedet koilliseen Myllyojan valumareitille ja mikä osa päättyy Piipanojan suuntaan kohti lounasta. Huisku- lan puutarhan suuntaan valuvien hulevesien muodostumisalue kasvaa, kun täyttöalu- een tasaus nostetaan ylemmäs mahdollistaen vesien valumisen nykyisen vedenjakajan yli kohti etelää ja kaakkoa.

Vaikutukset pintavesiin on arvioitu syntyvän pääosin kiintoainekuormituksesta. Raken- tamisen aikana suunnittelualueen pintavalunta kasvaa puuston, kasvillisuuden ja pin- tamaakerrosten poiston myötä. Maanvastaanottoalueen toiminnan aikana pintavedet ohjataan laskeutusaltaaseen. Vesistä erotetaan laskeutusaltaissa hienoainekset ennen ympäristöön johtamista. Alueella muodostuvat valumavedet kootaan ja johdetaan kaivantojen pumppausvesien kanssa hallitusti alueen luonnollisiin purkureitteihin, kuten ojiin ja puroihin. Ojien kautta hankealueen valumavedet päätyvät Vähäjokeen ja edel- leen Aurajokeen ja Saaristomereen. Kuormituksen määrään vaikuttaa keskeisesti maanvastaanotto paikalle tuotavan materiaalin laatu ja määrä. Alueelle vastaanotettavat maat ovat puhtaita, mutta maanvastaanottoalueelta johdettavat valumavedet voivat si- sältää kiinto-aineksia sekä ravinteita ja ne voivat olla hieman emäksisiä. Erityisesti rank- kasateiden yhteydessä sekä keväällä lumensulamisvesien aikaan pintamaata voi kul- keutua ojiin aiheuttaen veden samentumista. Läjitettyissä maissa ei kuitenkaan ole pel- tomaiden sisältämiä ravinteita, joten ne eivät samentumavaikutuksen lisäksi aiheuta re- hevöittävästä kuormitusta vesistössä.

Suuremman läjitysmäärän ja myöhäisemmän maisemoinnin vuoksi kiintoainekuormi- tus jatkuu vaihtoehdossa 1B vaihtoehtoa 1A pidempään. Läjitysalueen korkeus on suu-

rempi kuin vaihtoehdossa 1A, minkä johdosta läjitysalueen laen jyrkkyys on suurempi, mikä lisää täyttömaan eroosioherkkyyttä.

Lumenkaatopaikan kapasiteetiksi on suunniteltu noin 300 000 m³ lunta vuodessa. Sulamisveden määrä on yleensä selvästi lumen tilavuutta pienempi. Lumen mukana kulkeutuu kaduilta ja piha-alueilta katualueiden tyypillisiä haitta-aineita, joita ovat ajoneuvoista ja pakokaasuista peräisin olevat raskasmetallit ja PAH-yhdisteet. Sulamisvedet jäävät osin suunnittelualueen lounaisosan lumenkaatopaikkana toimiviin altaisiin, josta vedet johdetaan hallitusti suotopatojen ja tasausaltaan kautta Piipanojaan. Osa lumen sisältämistä haitta-aineista laskeutuu altaan pohjalle tai jää suotopatoihin. Altaan pohjamaahan rikastuu haitta-aineita muun muassa hiilivetyjä (öljyä), mikä on havaittu muualla lumenkaatopaikasta tehdyssä maaperän haitta-ainetutkimuksessa. Lumenkaatopaikan sulamisvedet ja altaat eivät aiheuta nopeita virtaamien vaihteluita, mutta lisäävät Piipanojan virtaamia. Kaavoituksen hulevesiselvityksessä ei ole tarkasteltu lumenkaatopaikan sulamisvesiä. Maankaatopaikan ja lumenkaatopaikan vaikutus hulevesien määrään otetaan huomioon asemakaava-alueen hulevesisuunnitelman mitoituksessa. Suunnitelmien tarkentamisen yhteydessä myös tasausaltaiden ja purkuputkien mitoitus täsmenyy.

Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelu on riittävällä tavalla toteutettu.

12. Vaikutukset luontoon, sivut 57 – 61

Louhinta ja maanvastaanottoalueen rakentaminen muuttavat täysin alueen alkuperäisen luonnonympäristön. Rakentamisen aikana tehtävä pintamaiden poisto ja louhinta hävittävät rakentamisalueiden nykyisen kasvillisuuden ja elinympäristöt. Eläimistön osalta hankkeen toteuttaminen aiheuttaa eri lajeille sopivien elinympäristöjen menetyksiä tai niiden pirstoutumista sekä kulkuyhteyksien katkeamista. Rakentamisen myötä ihmistoiminta alueella lisääntyy, mikä voi aiheuttaa eläimistölle häiriöitä myös hankealuetta ympäröivillä metsäalueilla.

Luontoon kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu aluetta koskevien luontoselvitysten avulla. Alueen luonnonympäristön nykytila on tarkistettu maastokäynnillä keväällä 2011. Alueen kasvillisuus ja eläimistö, suojeltu, uhanalainen ja muu huomionarvoinen eläimistö on kuvattu ja läheiset luonnonsuojelualueet todettu. Suunnittelualueelle sijoittuu mm. vanha kuusikko ja hirvien kulkureitti. Suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä esiintyvät Euroopan unionin direktiivin luonnonvaraisten lintujen suojelusta eli lintudirektiivin liitteen 1 lajeista pyy, kehrääjä ja palokärki, vaarantuneeksi luokiteltu kivitasku sekä muitakin huomionarvoisia lajeja. Hankealueen kaakkoiskulmasta lampien läheisyydestä on tavattu pohjanlepakko ja vesisiippa sekä rupikonna. Lähin luonnonsuojelualue on Pomponrahka, joka sijoittuu 2,5 km etäisyydelle hankealueesta.

Louhinnan ja läjityksen myötä hankealueen luonnonympäristö muuttuu täysin molemmissa toteuttamisvaihtoehdoissa. Luontotyypeistä huomionarvoisimmaksi on arvioitu hankealueen eteläosaan sijoittuva vanha kuusikko. Kuusikolla on paikallista arvoa elinympäristönä, mutta alueelta ei ole tavattu uhanalaista lajistoa. Hankkeen rakentamisen myötä kuusikko kaadetaan ja elinympäristö menetetään. Hankealueella esiintyy myös metsälain 10§:n mukaisia lakikallioita. Vastaavat kallioalueet ovat lähialueilla yleisiä ja laaja-alaisia, josta johtuen vaikutuksia kallioalueiden osalta ei ole arvioitu merkittäviksi. Muita huomionarvoisia hankealueella tavattavista lintulajeista ovat kivitasku, pyy, palokärki ja kehrääjä. Edellä mainitut lintudirektiivin liitteen I lajit, pyy ja palokärki ovat yleisiä lajeja Suomessa pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Kehräjä on harvalukuinen kaikkialla Suomessa, mutta sen kanta on keskittynyt voimakkaasti Länsi-, Lounais- ja Etelä-Suomen kuiville ja kallioisille männikköalueille. Pyytä tavataan yleisesti Lounais-Suomesta. Palokärki on runsastunut viime vuosikymmeninä. Saramäen hank-

keen toteutuessa palokärjen, pyyn ja kehrääjän reviiirit tuhoutuvat. Merkitys on kuitenkin melko vähäinen, sillä hankealue sijaitsee alueella, jolla näiden lajien pesimäkanta on vahva. Lisäksi pyylle, palokärjelle ja kehrääjälle soveliaita elinympäristöjä esiintyy lähialueilla runsaasti. Kivitaskun vahvin kanta on keskittynyt Lounais-Suomeen sekä rannikon tuntumaan Länsi- ja Etelä-Suomeen. Saramäen suunnittelualueen käyttöönotto ei vaikuta merkittävästi kivitaskun elinmahdollisuuksiin alueella, sillä laji kelpuuttaa elinympäristökseen jopa toiminnassa olevat maa-aineksen ottoalueet. Hankealueen pohjoisosaan sijoittuvan hirvien kulkureitin sijainti siirtyy, mutta hanke ei katkaise hirvien kulkuyhteyksiä. Hankealueella esiintyy myös liito-oraville soveltuvia pienialaisia elinympäristöjä. Liito-oravista ei ole tehty havaintoja hankealueella. Hankealuetta ympäröivillä metsäalueilla ei ole tehty liito-oravaselvityksiä, minkä vuoksi hankkeen vaikutuksia liito-oravien mahdollisiin kulkuyhteyksiin ei tässä yhteydessä ole arvioitu. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitseviin arvokkaisiin luontokohteisiin voi aiheutua louhinnasta johtuvia melu- ja pölyvaikutuksia. Tällainen kohde on esimerkiksi hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitseva Huiskulan puutarhan kastelualtaana toimiva padottu lampi, joka toimii myös mm. lepakoiden ruokailualueena ja rupikonniin lisääntymisalueena. Vedenjakajasta sekä hankealueen reunaan rakennettavista patovalleista johtuen hankkeella ei ole sellaisia vaikutuksia pintavesiin, jotka vaikuttaisivat Huiskulan altaan ominaisuuksiin elinympäristönä. Hankkeesta ei siten ole arvioitu muodostuvan vaikutuksia altaaseen lepakoiden saalistusalueena tai rupikonniin lisääntymispaikkana. Vesien johtaminen toisen huomionarvoisen vesiluontokohteen, Piipanojan latvaosien, suuntaan eivät muuta luonnontilaisen kaltaisen uoman ominaispiirteitä tai aiheuta vaikutuksia metsälain mukaiseen lehtolaikkuun.

Luontovaikutusten lieventämiskeinot ovat arviointiselostuksessa varsin niukat; vaikutuksia on todettu voitavan lieventää ainoastaan räjäytysten ajoittamisella lintujen pesintäkauden ulkopuolelle.

Arviointiselostuksessa on varsin monipuolisesti selvitetty luontoon kohdistuvia vaikutuksia, mutta arvioinnista ei käy selville hankkeen vaikutus ekologisiin yhteyksiin – millaisia yhteyksiä se katkoo ja miten merkittävä yhteys tai sen osa on. Kulkuyhteyksien katkeaminen ja elinympäristön pirstoutuminen on vaikutusmekanismeja ja mahdollisia vaikutuksia käsittelevässä luvussa 12.2 yleisellä tasolla todettu. Liito-oravan osalta arviointiselostuksessa on myös selvästi todettu, että kulkuyhteyksien kannalta asiaa ei ole selvitetty. Näiltä osin arviointia tulee täydentää lupamenettelyjen yhteydessä. Luontovaikutusten arviointi on muutoin riittävällä tavalla suoritettu.

13. Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön, sivut 62 – 71

Saramäen maa-ainestoiminnan maisemavaikutukset kohdistuvat maisemarakenteseen ja maisemakuvaan. Vaikutusten myötä maiseman rakenne ja luonne muuttuu. Louhinnan myötä hankealueelta poistetaan puustoa ja alueen korkokuva muuttuu, jolla on visuaalisia vaikutuksia lähialueen maisemakuvaan. Täyttötoiminta palauttaa osin maisemarakenteen ominaisuuksia. Täyttötoiminnan päätyttyä alue maisemoidaan, jolloin alueen maisemakuva voi palautua osittain lähelle lähtötilannetta. Arviointi on toteutettu asiantuntijatyönä maisema-analyysin avulla ja sitä on havainnollistettu kuvasovitteilla. Alueella on tehty muinaisjäännösinventointi.

Suunnittelualue sijoittuu metsäselänteelle jokivarren alavien peltoalueiden tuntumaan. Alueella on olemassa olevaa louhintatoimintaa. Hankealueen tuntumassa on jonkin verran pientaloasutusta, rautatie ja valtatie 9 sekä lentokenttäalue. Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse arvokkaaksi maisema-alueeksi luokiteltuja alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Aurajokilaakso, joka sijaitsee noin 3,5 km etäisyydellä hankealueesta. Liedon Vanhalinnan valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö sijoittuu lähimmillään noin 3,5 kilometrin päähän hanke-

alueen kaakkoispuolelle. Reilun 4 kilometrin päähän hankealueen lounaispuolelle sijoittuu valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Maarian kirkko ja pappila. Hankealueen eteläpuolelle, lähimmillään reilun 2 kilometrin etäisyydelle hankealueesta sijoittuu Varkaantie eli vanha Tampereentie, joka on osa merkittävää Varsinais-Suomen ja Satakunnan välistä keskiaikaista tieyhteyttä. Hanketta lähimpänä, noin 200 metrin etäisyydellä, sijaitseva tunnettu kiinteä muinaisjäänös on Kuusela-niminen kivikautinen asuinpaikka hankealueen eteläpuolella. Muut tunnetut kiinteät muinaisjäänökset sijaitsevat lähimmillään vajaan kilometrin päässä hankealueesta. Maisemalliset ja kulttuurihistorialliset kohteet on esitetty kartalla.

Hankkeen toteutuminen vaihtoehdon 1A mukaisena on todettu vaikuttavan hankealueen maisemarakenteeseen louhinnan ja maa-ainesten läjitysten myötä. Louhinta ja täyttö tapahtuvat osittain samanaikaisesti ja pitkän ajan kuluessa, jolloin hankealueen rakenne muuttuu jatkuvasti. Läjitysalueiden lopullinen korkeus tulee olemaan enintään tasolla + 57 mpy, joka vastaa hankealueen nykyisten korkeimpien lakialueiden korkeustasoa. Maisemarakenteeltaan maa-ainesalueen lopullinen suunniteltu muoto poikkeaa nykyisestä pienipiirteisesti vaihtelevasta kalliomäkien ja suo- sekä savipainanteiden muodostamasta maisemarakenteesta. Vaihtoehdon 1A mukainen maa-ainestoiminta vaikuttaa hankealueen maisemakuvaan merkittävästi, kun nykyisellään suurimmaksi osaksi metsäiseltä alueelta poistetaan kasvillisuus ja muutetaan alueen maisemarakennetta. Metsämaisema ja viljellyt pellot muuttuvat teollisen toiminnan maisemaksi ja laajentavat olemassa olevaa louhinta-aluetta. Hankealueen ulkopuolelle maisemakuvan muutos on vähäinen. Vaihtoehdon 1A suunnitelman lopullinen täyttöalue (korkein kohta +57 mpy) ei tehdyn näkyvyysanalyysin perusteella näy merkittävästi hankealueen lähi- tai kaukomaisemassa.

Lumen vastaanottoalue ei selostuksen mukaan vaikuta maa-ainestoimintaa erityisemmin alueen maisemakuvaan tai maisemarakenteeseen. Hankkeen toteutuessa lumen vastaanottoalue jää hankealueelle suunnitellun lopullisen täyttöalueen alle.

Arvioinnin mukaan vaikutukset sekä lähi- että kaukomaisemaan ovat vähäisiä vaihtoehdolla 1A. Hankkeella ei ole vaikutusta arvokkaisiin maisema-alueisiin, merkittäviin kulttuuriympäristöihin tai tunnettuihin muinaisjäänöksiin.

Hankkeen toteutuminen vaihtoehdon 1B mukaisena on todettu vaikuttavan hankealueen maisemarakenteeseen louhinnan ja maa-ainesten läjitysten myötä pääpiirteissään samoin kuin vaihtoehto 1A, mutta läjityksen suunniteltu korkeus on suurempi. Läjitysalueiden lopullinen korkeus tulee olemaan enintään tasolla + 65 mpy, joka on noin 10 m korkeammalla kuin hankealueen nykyiset korkeimmat lakialueet. Maisemarakenne muuttuu voimakkaammin kuin vaihtoehdossa 1A, mutta hankealueen ulkopuolella maisemarakenteen muutos ei juuri erotu, koska hankealue rajautuu suurelta osin metsäisiin selänteisiin, jotka eivät muutu hankkeen toteutumisen myötä. Vaihtoehdon 1B mukainen maa-ainestoiminta vaikuttaa hankealueen maisemakuvaan samoin kuin vaihtoehto 1A. Hankealueen ulkopuolelle maisemakuvan muutos on vähäinen, mutta hieman voimakkaampi kuin vaihtoehdossa 1A. Vaihtoehdon 1B suunnitelman lopullinen täyttöalue (korkein kohta +65 mpy) ei tehdyn näkyvyysanalyysin perusteella näy merkittävästi hankealueen lähi- tai kaukomaisemassa. Samoin kuin vaihtoehdossa 1A laajimmat näkyvyysalueet hankealueen ulkopuolella kohdistuvat hankealueen länsipuolelle olemassa olevalle louhintatoiminnan alueelle ja pienille pelloille rautatien itäpuolelle, joille nykyinenkin louhinta-alue näkyy. Täyttöalueen laki voi myös näkyä Turun lentoaseman lentokentälle. Vaihtoehtoon 1A verrattuna vaihtoehto 1B voi näkyä hieman kauemmas myös hankealueen itäpuolella. Vaikutukset sekä lähi- että kaukomaisemaan ovat vähäisiä vaihtoehdolla 1B. Hankkeella ei ole vaikutusta arvokkaisiin maisema-alueisiin, merkittäviin kulttuuriympäristöihin tai tunnettuihin muinaisjäänöksiin.

Vaikutusten lieventämiskeinona on mainittu maisemointi ja siinä kasvillisuuden käyttö. Arvioinnissa on myös tuotu esille, että lähialueella toteutettavat kaavat aiheuttavat puuston poistamisen vuoksi saattavat muuttaa nykyiseen maankäyttöön ja maasto-olosuhteisiin perustuvaa arviointia.

Arviointi on havainnollinen ja asianmukaisesti toteutettu.

14. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön, sivut 73 – 84

Louhinta, murskaus ja läjitys varaavat alueen kokonaisuudessaan maa-ainestoiminnoille. Toiminnan päättymisen jälkeen alueen maaperä on kokonaan muuttunut, mikä vaikuttaa rakennettavuuden kautta alueen jälkikäyttömahdollisuuksiin. Toiminnassa tarvittavat kuljetukset edellyttävät riittävät liikenneyhteydet ja liikenne aiheuttaa vaikutuksia kuljetusreittien lähiympäristöön. Toiminnasta aiheutuvat häiriöt (melu, tärinä, pöly) kohdistuvat lähialueen maankäyttöön ja voivat rajoittaa uusien häiriöille herkkien toimintojen sijoittamista. Lähtötietoina on käytetty aluetta koskevia karttoja, kaavoja ja muuta maankäytön suunnittelun materiaalia sekä alueelle kohdistuneilla suunnittelukäynneillä tehtyjä havaintoja.

Taustatietona on esitetty maankäyttö- ja rakennuslain yhdyskuntarakentamista koskevat tavoitteet ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Arvioinnin perustaksi on kuvattu alueen nykyinen maankäyttö, kaavoitustilanne (seutu-kaava, maakuntakaava, yleiskaavat ja asemakaavat). Saramäen maa-ainestoilta laan laatimassa asemakaavaa. Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on päivätty 25.3.2008. Tätä ympäristövaikutusten arviointia on tarkoitus käyttää taustamateriaalina kaavan jatkotyössä. Hankealue sijoittuu kokonaan kaava-alueelle. Vaikutusten arvioinnissa on selvitetty myös liikenneyhteydet ja -määrät.

Liikenne uudelle Saramäen maankaatopaikalle tulee kulkemaan pääasiassa valtatie 9 Lentokentän eritasoliittymän kautta. Lentokentän eritasoliittymän ja Vaistentien välillä on vuonna 2011 toteutettu uusi Kärmekeallionkatu. Maankaatopaikalle on myös yhteydet Vaistentieltä idästä ja lännestä. Vaistentien parantamissuunnitelman myötä mäki Pannankadun kohdalla loiventunee. Kuljetukset tapahtuvat pääasiassa kuorma-autokuljetuksina. Maa-aineskuljetusten aiheuttamat liikennemäärät Kärmekeallionkadulla riippuvat louhinta- ja läjitystoiminnan kestosta. Suurimmillaan liikenteen lisäykseksi on laskettu noin 300 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa ja lumenkaatopaikkatoiminnan aikana em. lisäksi noin 200-350 ajoneuvon lisäys vuorokausiliikenteeseen lumenkaatopaikan toimintakuukausina. Käynnissä olevassa lentoaseman ja ympäristön osayleiskaavatyössä Saramäen länsipuolelle on suunniteltu maankaatopaikan sivuitse kulkeva Vaijerikatu, joka yhdistetään eritasoliittymällä valtatiehen 9. Toteutuessa tämä muodostaa lyhimmän kuljetusreitit valtatielle.

Vaihtoehdossa 1A maa-ainestoiminta-alue muodostuu louhos-, läjitys- ja käsittelykenttäalueista, minkä on arvioitu estävän alueella ulkopuolisten liikkumisen ja alueen käyttämisen muihin tarkoituksiin. Toiminta laajenee louhinnan etenemisen myötä ja on laajimmillaan läjityksen loppuvaiheessa, jolloin varhemmin käytettyjä alueita voidaan pyrkiä vapauttamaan myös muuhun käyttöön esimerkiksi vapaaseen ulkoiluun. Lumenkaatopaikka-alueella lumenkaatotoiminta talvella ja sen jälkeen lumikasat estävät myös alueen käyttämisen muihin tarkoituksiin. Lumien sulettua alue jää tyhjäksi kenttäalueeksi. Liikenneyhteys valtatiehen kautta kaupunkiseudun päätie- ja katuverkkoon on jo valmis eikä toiminnan aloitus edellytä uusien liikenneväylien rakentamista.

Maa-ainesten louhinta aiheuttaa häiriötä lähimmälle asutukselle. Teollisuus- ja työpaikka-alueille kohdistuva häiriö on arvioitu lieväksi. Mikäli alueita sijoittuu aivan maa-

ainesalueiden viereen, louhinnan aiheuttama tärinä ja sen hallinta arvioidaan yksityiskohtaisemmin uudelleen. Hankkeen aiheuttama vaikutus virkistyskäytölle jää vähäiseksi eikä edellytä muutoksia valmisteilla oleviin kaavoihin.

Maa-ainesalueen toimintojen päättymisen jälkeen alue voidaan ottaa muuhun käyttöön, joita ovat lähinnä metsätalous- ja virkistyskäyttö. Täyttömateriaalien laadusta johtuen alueen rakennettavuus on huono, minkä johdosta alueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai muuta merkittävää infrastruktuuria.

Vaihtoehdon 1B vaikutukset maakäyttöön, kaavoitukseen ja yhdyskuntarakenteeseen eivät olennaisesti poikkea vaihtoehdosta 1A. Alueen käyttöaika on suuremmasta läjitystilavuudesta johtuen pidempi, minkä johdosta alue vapautuu myöhemmin muuhun käyttöön.

Hankkeen toteuttamatta jättämistä koskevassa vaihtoehdossa on todettu suunnittelualue jäävän vireillä olevien kaavahankkeiden maa-ainestointia koskevaa hanketta lukuun ottamatta toteutuessa teollisuus- ja työpaikka-alueiden väliseksi viheralueeksi, joka on yhteydessä etelä- ja pohjoispuolen virkistysalueisiin. Rakentamisen ylijäämämaille on tällöin etsittävä uusi sijoituspaikka, mikä aiheuttaa maa-alueen tarpeen ja toiminnan ympäristövaikutuksia muualla. Hankkeen toteuttamatta jättäminen voi vaikuttaa rakentamiseen myös Turun naapurikunnissa, sillä hankkeella on myös seudullista merkitystä. Varsinais-Suomen maakuntakaavoissa ei ole osoitettu alueita maa-ainestointitoiminnoille.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön on riittävällä tavalla käsitelty.

15. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, sivut 85 – 89

Maa-ainestointiminnan sosiaaliset vaikutukset voivat aiheutua monista eri tekijöistä. Hanke voi aiheuttaa suoria vaikutuksia ihmisten elinoloihin, kuten esimerkiksi melun, pölyn tai raskaan liikenteen lisääntyminen, estevaikutus tai asuinyhteisön toiminnallisen alueen pirstoutuminen. Sosiaalisia vaikutuksia voi aiheutua myös välillisesti, kuten esimerkiksi asuinympäristön kaupallisen toiminnan kasvu hankkeen toteuttamisen jälkeen, luontoalueiden väheneminen tai asuinympäristön luonteen muuttuminen. Lisäksi hanke voi aiheuttaa pelkoja, huolia ja epävarmuutta jo suunnittelu- ja arviointivaiheessa. Pelko ja huolet voivat perustua tietoon ja todennäköisiin odotettavissa oleviin haitallisiin vaikutuksiin. Huolen taustalla voi olla myös monipuolinen tieto paikallisista olosuhteista, riskeistä ja mahdollisuuksista. Sosiaaliset vaikutukset ovat myös tiiviisti kytköksissä hankkeen muihin vaikutuksiin. Sosiaalisille vaikutuksille ei ole olemassa objektiivisia raja-arvoja. Arviointi on toteutettu asiantuntijatyönä ja on kohdennettu ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen käyttämällä arviointimenettelyn aikana saatua palautetta, asutus- ja virkistyskäytöstä saatua tietoa sekä kirjallisuutta.

Nykytilan kuvauksessa on selvitetty alueen asuminen ja elinolot. Hankealuetta lähimmät asuinalueet ovat pääasiassa pientalovaltaista haja-asutusaluetta. Alle 500 metrin säteellä hankealueesta on 27 asuinrakennusta ja kilometrin säteellä 132 asuinrakennusta ja muutama vapaa-ajanasunnoksi luokiteltu rakennus. Kaupunki on ostanut omistukseensa hankealuetta lähimmät asuinrakennukset (3 kpl), jotka sijaitsevat noin 100 metrin etäisyydellä suunnittelualueen itälaidasta. Lisäksi kaupunki on pyrkinyt vapaaehtoisin kaupunkein hankkimaan hankealueen ympäristön asuinkiinteistöjä omistukseensa ympäristöhäiriöiden ja muuttuvan maankäytön takia. Tiiviimmin rakennettuja asemakaavoitettuja alueita on kauempana Saramäen Paunankadulla noin 0,6 km etäisyydellä hankealueesta sekä Moisio kaupunginosassa noin 1,5 km etäisyydellä hankealueesta. Suunnittelualueesta hieman länteen junaradan ja moottoritien välissä sekä niiden tuntumassa ns. Vaisten alue on tiiviimpi asemakaavoittamaton asuinalue. Hankealueen lä-

hiseudulla ei ole kouluja, päiväkoteja tai muita erityisen herkkiä kohteita. Myös lähipalvelut ovat hieman etäämmällä Moisiossa, Jäkärlässä ja Kärsämäen alueella. Hankealueen lähimmät viralliset virkistysreitit sijaitsevat hankealueen itäpuolella noin 0,8 km etäisyydellä hankealueesta. Lisäksi osa hankealueesta ja sen lähiympäristössä on merkitty yleiskaavassa virkistysalueeksi. Asukkaiden huolet ovat liittyneet mm. louhinta-alueen raskaan liikenteen lisääntymiseen ja liikenneturvallisuuteen.

Vaihtoehdoissa 1 A hankkeen vaikutukset on arvioitu kohdistuvan ensisijaisesti hankealueen ympäristön asukkaisiin ja heidän elinoloihinsa ja asukkaisiin kohdistuvien vaikutusten ajallinen kesto vaihtelee hieman eri vaihtoehdoissa. Kokonaisuudessaan hankevaihtoehdossa 1A vaikutukset kohdistuvat pääasiassa hankealueen lähimpiin asukkaisiin noin 500m etäisyydellä hankealueesta, sillä melun ja pölyn leviäminen hankealueelta on havaittavissa ja heikentää asuinviihtyvyyttä. Lisäksi hanke vaikuttaa muiden tienkäyttäjien koettuun turvallisuuteen niiden teiden varsilla, joita pitkin hankkeen aiheuttama raskas liikenne kulkee. Raskas liikenne lisääntyisi hankkeen alkuvaiheessa, joten koettu liikenneturvallisuus kuljetusreitien varrella heikentyy. Hankevaihtoehdon 1A toteuttamisen vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat alle 500 m:n etäisyydellä hankealueesta sijaitsevien rakennusten asukkaiden asuinympäristössä kohtalaisia, sillä melun lisääntyminen vähentää alueen hiljaisuutta, joka on asuinympäristön piirre, jota harvaan asutuilla alueilla erityisesti arvostetaan. Kauempana vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat lieviä, sillä hankkeen myötä melun ja pölyn lisäys alueella olisi nykytilanteeseen verrattuna vähäistä ja hankealueen lähellä on verrattain vähän asutusta. Vaihtoehdon 1B vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä alueen virkistyskäyttöön ovat samankaltaisia ja kohdistuvat samoille alueille kuin vaihtoehdossa 1A. Vaihtoehdossa 1B kuitenkin on ennakoitu, että pölyä ja melua aiheuttavaa toimintaa olisi alueella kauemmin kuin vaihtoehdossa 1A.

16. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa, sivu 91

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu NCC Roads Oy:n lentokentän kiviainestenottoalue, jonka vuotuinen ottomäärä enimmillään 195.000 ktrm³. Lentokentän itäpäässä ja Saranmäen alueella tapahtuvasta louhinnasta aiheutuu samankaltaisia ympäristövaikutuksia. Muiden lähialueen toimintojen kanssa yhteisvaikutuksia voi aiheutua lähinnä melun osalta. Muut merkittävät melulähteet (tie- ja rautatie sekä ilmailuliikenne) ovat kuitenkin luonteeltaan ja meluvaikutukseltaan maa-ainestoiminnan melusta laadullisesti poikkeavia.

17-18. Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus, sivut 95 – 98

Vaihtoehtojen vertailu on koottu yhteenvedoksi taulukkoon. Selostuksessa esitetyn arvioinnin tulos ja vertailu vastaavat toisiaan. Arviointitulokset välittyvät taulukosta selkeästi lukijalle.

Hankkeen toteuttamiskelpoisuutta on arvioitu luonnonvarojen näkökulmasta sekä ympäristövaikutusten perusteella. Molempien vaihtoehtojen on arviointiselostuksessa todettu olevan toteuttamiskelpoisia. ELY-keskus pitää toteuttamiskelpoisuutta koskevaa arviota selostuksen perusteella asianmukaisena.

Seuranta

YVA-menettelyssä seurannan päätavoitteena on tuottaa tietoa haittojen ehkäisemiseen. Hankkeen vaikutusten seurantarave on otettu huomioon ja arviointiselostuksessa lähes kaikkien tarkasteltavien vaikutusten yhteydessä on kappale ”epävarmuudet ja seurantarave”, jossa tarvittava seuranta on konkreettisesti mainittu. Yhteysviranomaisen lausunnossa on edellytetty yleispiirteisen seurantaohjelman esittämistä ja todettu,

että seuranta tarkennetaan lupamenettelyiden yhteydessä. Sisällöllisesti esitetty informaatio seurannasta on tässä vaiheessa riittävä. Seurannan kokonaisuuden hahmotamista helpottaisi, jos esitetyt seurantarpeet olisivat luettavissa vielä yhteenvetona.

Osallistuminen

Arviointimenettelyssä on keskeistä osallistuminen ja sen avulla saatavan palautteen aito huomioon ottaminen sekä hankkeen ympäristövaikutusten riittävä selvittäminen. Arvioinnissa on sidosryhmille varattu riittävä mahdollisuus ilmaista mielipiteensä ja antaa lausuntonsa hankkeesta. Hankkeesta tiedottamisesta ja yhteydenpidosta sidosryhmiin on riittävässä laajuudessa huolehdittu.

Raportointi

Arviointiselostus on selkeästi jäsentynyt ja sisältää runsaasti tietoa. Selostuksessa on käytetty riittävästi selkeää ja havainnollista kartta- ja kuvamateriaalia. Selostuksen teksti on yleisesti helppolukuista ja hyvin muullekin kuin asiantuntijalle avautuvaa. Muutamissa kohdissa tekstin viimeistely on kuitenkin jäänyt kesken ja ao. kohdissa lauseen ymmärrettävyys hieman kärsii. Raportoinnissa arvioinnin painopisteet tulevat hyvin esille. Selostus antaa ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaisesti hyvän ja kattavan kokonaiskuvan hankkeen keskeisistä vaikutuksista.

Arviointiselostuksen riittävyys

Arviointiselostus on asianmukaisesti laadittu ja antaa hyvän kokonaiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Arviointiselostusta tulee kuitenkin täydentää luontovaikutusten osalta ekologistia yhteyksiä koskevalla selvityksellä lupamenettelyjen yhteydessä. Arviointi on riittävä, kun selvitys on tehty.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot säilytetään Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja niille mielipiteen esittäjille, jotka ovat antaneet osoitetietonsa.

Yhteysviranomaisen lausunto ja arviointiselostus on nähtävänä 11.9.2013 alkaen internetissä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kotisivulla www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi sekä yhden kuukauden ajan virka-aikana Turun kaupungin ympäristötoimialan Turku-pisteessä ja kaupunginkirjastossa aiemmin julkaistun kuulutukseen perustuen.

Vastuualueen johtaja

Risto Timonen

Ylitarkastaja

Seija Savo

Liitteet 1. Luettelo lausunnonantajista ja mielipiteen esittäjistä
2. Suoritemaksun määräytyminen ja sitä koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Suoritemaks 3700 euroa, laskutetaan erikseen

Jakelu Turun kaupunki, Kiinteistöliikelaitos

Tiedoksi Sähköisesti tai kirjeellä:
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset
Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Lausunnonantajat
Lounais-Suomen metsäkeskus, Turku
Mielipiteen esittäjät
Suomen ympäristökeskus
Varsinais-Suomen liitto
Ympäristöministeriö

LIITE 1**LUETTELO LAUSUNNON ANTAJISTA JA MIELIPITEEN ESITTÄJISTÄ**

Lounais-Suomen aluehallintovirasto
Museovirasto
Varsinais-Suomen maakuntamuseo

A, B

LIITE 2**MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU**

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksessa (907/2012) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista maksutaulukon mukaisesti. Taulukon mukaan maksu on 50 euroa/tunti. Lausuntoon käytetty aika on 74 tuntia.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.